



GERAÇÃO E DESCARTE DOS RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO NO MUNICÍPIO DE MINEIROS-GO.

Vítor Franco Rodrigues ¹

Resumo: O presente trabalho objetiva apresentar o atual cenário do Município de Mineiros-GO em relação a geração e descarte dos RCDs (Resíduos de Construção e Demolição), que constituem um dos grandes problemas ao meio ambiente, porque além de poluir o solo, a água e o ar, também atrai vetores de doenças. Nos últimos quinze anos a cidade de Mineiros-GO passou por uma expressiva expansão de sua malha urbana, ocasionada pelo aumento de ofertas de emprego, devido à instalação de grandes empresas no município que atraíram trabalhadores de diferentes Regiões do Brasil que estabeleceram moraria nesta cidade. O referido aumento populacional resultou em um significativo crescimento no ramo da construção civil, gerando um aumento expressivo de RCD no aterro municipal e em locais inapropriados como terrenos baldios e margens de córregos. Para o desenvolvimento deste trabalho foram realizadas pesquisas bibliográficas e levantamentos de dados que permitiram conhecer a real situação da geração e destinação dos RCD nesta cidade. Por meio desta pesquisa evidenciou-se que Mineiros-GO carece de políticas públicas voltadas ao meio ambiente e que atendam a legislação nacional, pois apresenta um expressivo volume de geração de RCD, cujo descarte ocorre ainda de forma irregular e sem documentação regulamentadora.

Palavras-chave: Construção Civil, Meio ambiente, Mineiros-GO, Resíduos, RCD.

INTRODUÇÃO

Para uma melhor compreensão dos componentes pertencentes aos RCD, faz-se necessário apresentar a Resolução N° 307, de 5 de julho de 2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA que dispõe sobre a origem destes resíduos no art. 2º, inciso I, onde determina que os resíduos da construção civil são os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras da construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso,

¹ Docente do Centro Universitário de Mineiros; Engenheiro Civil. vitorfranco@fimes.edu.br.

telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados entulhos de obras, calça ou metralha (BRASIL, 2011).

Os RCD são classificados como resíduos de baixa periculosidade, contudo, nesses resíduos também existem a presença de material orgânico, produtos químicos, tóxicos e de embalagens diversas que facilitar a proliferação de insetos e de outros vetores de doenças (BRASIL, 2011).

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) pela mesma resolução definiu ainda que os RCD necessitariam ser gerenciados por quem os gerasse, ou seja, as construtoras, o que representou um grande avanço legal e técnico, uma vez que recomendou que tal gerenciamento ocorresse por meio da classificação dos resíduos, encaminhamento para reciclagem e instalação final apropriada. (GUEDES; FERNANDES, 2013).

METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento deste trabalho foi a investigação exploratória por meio de pesquisas bibliográficas em materiais já publicados como livros, artigos e revistas científicas, que permitiram a compreensão do tema, e principalmente legislações e documentos técnicos com destaque a Resolução Nº 307, de 5 de julho de 2002 do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil de 2013, desenvolvido pela ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais) e o Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS elaborado pelo Ministério do Meio Ambiente.

A área de estudo do presente trabalho corresponde ao município de Mineiros, localizado na microrregião do sudoeste do Estado de Goiás, situado na latitude: 17° 34' 10" a Sul, e longitude: 52° 33' 04" a Oeste, com altitude aproximada de 750m e área total de 9060,091 Km², possuindo 52.935 habitantes, conforme último censo demográfico, realizado no ano de 2010 pelo IBGE, apresentando densidade demográfica de 5,84 habitantes por quilometro quadrado. O município de Mineiros-GO encontra-se a 420 Km de Goiânia, capital do estado de Goiás, e 650 Km de Brasília-DF.

O levantamento de dados do município de Mineiros-GO, foi realizado através de pesquisas junto à Prefeitura Municipal de Mineiros e aos órgãos competentes, por meio de documentos, alvarás, mapas geográficos, como também, registros fotográficos em campo que possibilitou efetivar-se um levantamento de dados sobre a geração e destinação dos RCD

nesta cidade. Como apoio, foram utilizados softwares computacionais como o Auto-Cad, Google Earth, Qgis, entre outros, promovendo a geração de mapas e gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme dados apresentados pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE, 2013) a geração total de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em 2013 no Brasil foi de 76.387.200 toneladas. Na região Centro Oeste foi apresentado em 2013 que a geração de RCD é de 0,896 toneladas/habitantes/dia, o maior índice per capita comparado às demais regiões brasileiras.

Mineiros é um município brasileiro, localizado no sudoeste do estado de Goiás, com população estimada pelo IBGE em 2016 de 61.623 habitantes, com crescimento populacional de 35,72% referente ao último censo, que atualmente apresenta uma grande expansão da zona urbana, com um número expressivo de novos loteamentos e obras habitacionais, como pode-se observar na Figura 1, que apresenta o mapa urbano do município no ano de 2015, destacando os loteamentos que surgiram nos últimos 10 anos, como por exemplo: Jardim Florença, Parque São José, Cidade Nova, Solar Betel, entre outro.

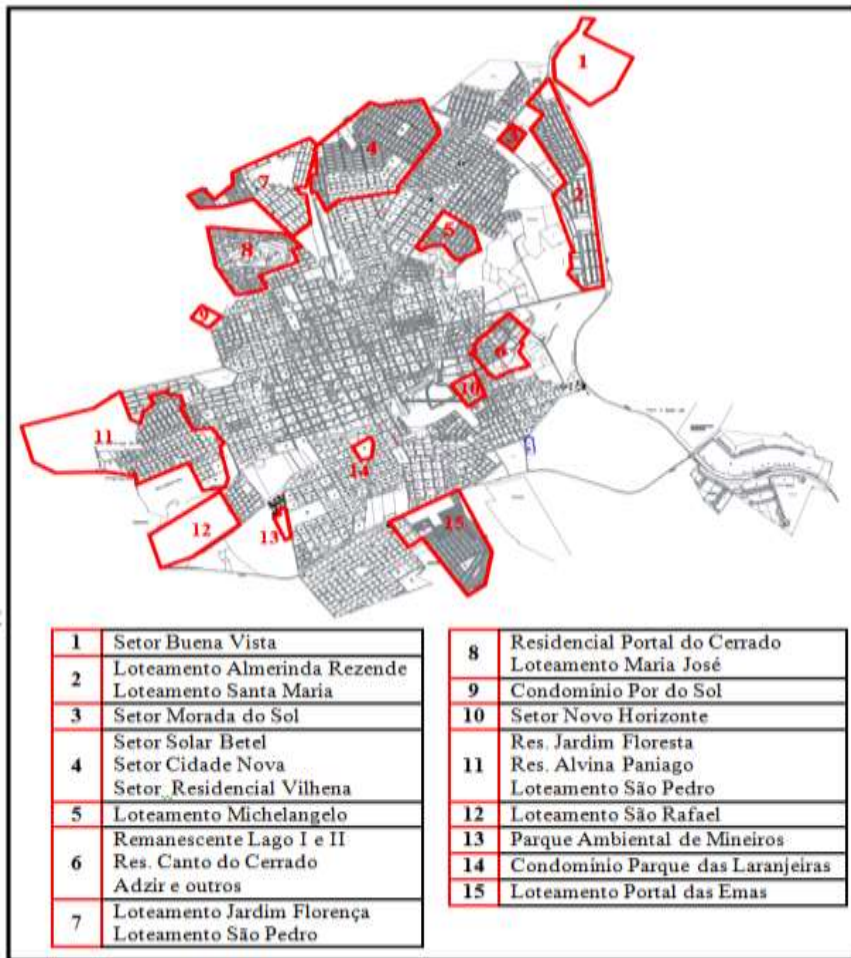


Figura 1. Mapa Urbano de Mineiros - GO, destacando os bairros e loteamentos que surgiram de 2007 a 2016.
Fonte: Adaptado da Secretaria Municipal de Urbanismo.

Em consequência da construção de inúmeras obras no município de Mineiros-GO, como também, na maioria das grandes cidades brasileiras que crescem de forma desordenada, surge um preocupante problema social e ambiental, referente ao grande volume de resíduos provenientes da construção civil gerados diariamente, impactando o meio ambiente com o acúmulo de entulho no lixão e em locais inapropriados como terrenos baldios, margens de rios, nascentes e em Áreas de Preservação Ambiental (APP), comprovados pelas imagens da figura 2.



Figura 2. Fotos de terrenos baldios com entulho depositado nos bairros de Mineiros - GO.
Fonte: Próprio autor

De acordo com a Proposta de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Mineiros - GO desenvolvido em outubro de 2013, ainda não aprovado pelo poder legislativo, informa que a Prefeitura Municipal de Mineiros não realiza pesagem dos resíduos da construção civil recolhidos na cidade.

Ainda conforme, a Proposta de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Mineiros - GO o descarte dos resíduos provenientes da Construção Civil (RCD) da referida cidade, são levados para uma área da prefeitura, conhecida como “Cascalheira”, localizada na zona rural de Mineiros, com aproximadamente 01 hectare de área, onde são dispostos os resíduos provenientes da construção civil, entretanto, esta área não consta licenciamento ambiental que regularize este descarte e ainda, conforme informação da Secretaria Municipal

do Meio Ambiente, atualmente a área chamada “Cascalheira” está muito sobrecarregada de resíduos, sendo necessário descarregar os entulhos no Lixão Municipal, junto ao lixo doméstico, não havendo nenhum tipo de controle de entrada de pessoas e caminhões no local.

Através de dados repassados pela Prefeitura Municipal de Mineiros - GO, no ano de 2015 foram emitidos 470 alvarás de construções, incluindo obras horizontais, verticais, reformas e ampliações, totalizando uma área de 86.492,91 m² construídos, comparando analogicamente essa medida representa aproximadamente a área de nove quarteirões urbanos de tamanho padrão de dimensão 100x100 metros, com área totalmente construída. A média de área construída por obra foi de 184 m², como pode-se observar na tabela abaixo:

Total de Obras	Área Total Construída	Média de Área Construída por Obra
470	86.492,91 m ²	184 m ²

Tabela 1. Alvarás de construção emitidos no ano de 2015

Fonte: Próprio autor.

Com o levantamento quantitativo de alvarás de construção, emitidos no ano de 2015, pela Prefeitura Municipal de Mineiros-GO, comprava-se que o município de Mineiros-GO, possui um expressivo número de obras de construção civil, ampliando conseqüentemente a malha urbana do referido município, como também a geração de RCD, agredindo o meio ambiente, pois os mesmos não possuem tratamento, separação, reaproveitamento ou reciclagem, sendo depositados de forma irregular, conforme já fora citado.

CONCLUSÃO

Por meio da realização deste trabalho observa-se que a cidade de Mineiros carece de políticas públicas voltadas ao meio ambiente e que atendam as resoluções do CONAMA, pois apresenta um alto volume de geração de Resíduos de Construção e Demolição, onde o seu descarte ainda ocorre de forma irregular, não existindo o Código Municipal de Gestão dos Resíduos da Construção Civil que exigiria dos construtores gerirem o "entulho" das obras de forma correta, sem prejuízo ao meio ambiente e sociedade.

REFERÊNCIAS

ABRELPE (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais). **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2013**. São Paulo, 2013

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução no 307, de 5 de julho de 2002**. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, 2002.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS**. Brasil: Brasília, 2011.

GUEDES, G. G.; FERNANDES, M. **Gestão ambiental de resíduos sólidos da construção civil no Distrito Federal**. Revista Universitas Gestão e TI, v. 3, n. 1, p. 39-50, jan. / jun. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional dados municipais**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica>.

Proposta de Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Mineiros-GO. Versão consulta pública. 29 de outubro de 2013. Disponível em: <<http://www.energiasocial.com.br/arquivos/785.pdf>>.